

TEST HECHO EN CLASE SIMILAR AL DEL EXAMEN

cada núcleo podría estar ejecutando una instrucción diferente al mismo tiempo – **paralela**

la clase que representa un proceso en Java es la clase – **Process**

A todo lo que no es el núcleo del sistema operativo se le denomina-**Programas de sistema**

Cual no es un estado de un proceso – **destacado**

se pueden crear hilos en java con la clase - **thread**

el método **run** contiene el código a ejecutar por el hilo

unicamente se cambia el proceso en ejecución si dicho proceso se bloquea o termina - planificación **cooperativa**

se pueden crear hilos en java con la interfaz – **runnable**

Dentro de un mismo proceso pueden coexistir varios ____ ejecutándose – **Hilos**

Cual no es un estado de un proceso – **aparcado**

Es el encargado de seleccionar los movimientos de procesos entre las diferentes colas. - **Planificador**

Parte pequeña del sistema operativo, si la comparamos con lo necesario para implementar su interfaz – **Kernel**

Cual no es un estado de un proceso – **Alineado**

Cada uno de los ordenadores tendrá sus propios procesadores y su propia memoria – **Distribuida**

Cada ____ tiene su propio contador de programa, conjunto de registros de la cpu y pila – **Hilo**

El proceso esta siendo creado a partir del fichero ejecutable ¿En que estado se encuentra? - **Nuevo**

Una ____ es una suspensión temporal de la ejecución de un proceso – **Interrupción**

Cual no es un elemento del proceso - **Algoritmo de planificación**

La **programación paralela** permite mejorar el rendimiento

Programa que hace de intermediario entre el usuario y hardware -**SO**

Unidad básica de utilización de un core del procesador – **Hilo**

El proceso ha finalizado su ejecución y libera su imagen de memoria En que estado se encuentra?
Terminado

La utilización de **hilos** permite el paralelismo real

Proceso no interactivo que esta ejecutándose continuamente en segundo plano. **Servicio**

Dos tipos de planificación de procesos - **Corto y largo plazo**

Se conoce como ____ al conjunto de estado del proceso, estado del procesador e información de gestión de memoria – **Contexto**

Los procesos tienen su propio espacio de memoria llamado - **imagen de memoria**

INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS

El SO es el encargado de poner en ejecución y gestionar los procesos.

Aunque el responsable de la creación es el SO. Un proceso se crea siempre por petición de otro proceso:

En su nombre

Por petición del usuario

Un proceso puede cambiar de estado. Los cambios de estado también se producirán por la intervención del SO.

Los estado de un proceso son 5:

NUEVO – Esta siendo creado

LISTO – Listo para ejecutarse, aun no tiene asignado un procesador que lo haga

EN EJECUCIÓN – Se esta ejecutando

BLOQUEADO – Esperando a que ocurra algo

TERMINADO – Finaliza y libera su imagen en memoria

Colas de procesos

SO gestiona varios procesos a la vez (multiprogramación o concurrencia)

Los procesos intercambian el uso del procesador de forma concurrente

El SO los organiza en varias colas

Planificador de procesos

A corto plazo – selecciona y pasa a ejecución

Planificación sin desalojo , cooperativa

Planificación apropiativa

Tiempo compartido

A largo plazo – Selecciona que nuevos pasan a la cola de preparados

Controla el grado de multiprogramación N.º Procesos en memoria

Poca frecuencia, tomarse su tiempo

Se conoce como **contexto** :

Estado del proceso

Estado del procesador

Información de gestión de memoria

Árbol de procesos: Cualquier proceso en ejecución depende del proceso que lo creo, estableciendo un vínculo entre ambos, a su vez este puede crear nuevos procesos.

El origen es el **proceso inicial del sistema**

A partir de este se crean el resto, **forma jerárquica**

Se identifican con el **PID**

Padres e hijos tienen **su propio espacio de memoria**, son **independientes**

Operaciones básicas con procesos:

CREATE – crea

WAIT – El padre espera hasta que el hijo termine para poder continuar

EXIT -Liberar recursos (Termina sin ser de forma abrupta)

DESTROY – Termina un proceso (De forma Abrupta). **Terminación en cascada** cuando terminas al padre

La clase Process Representa a un proceso en java.

Crear un proceso depende del SO en concreto que se este ejecutando por debajo de la JVM

Un proceso es un programa en ejecución : Recibe información, la transforma y produce resultados.

Entrada : stdin

Salida : stdout

Error : stderr

Programación multiproceso: La multiprogramación puede producirse entre procesos totalmente independientes.

Si se pretende realizar procesos que cooperen entre sí, debe ser el propio desarrollador quien lo implemente utilizando la comunicación y sincronización de procesos.

Fases para obtener un programa multiproceso cooperativo:

Descomposición funcional

Partición

Implementación

HILOS

No voy a leer más para memorizar, solo practicar y leer procesos.